

★KOIN P26

97-022589/03

★DE 29617154-U1

Adjustable upholstered chair or couch - has backrest angle adjusted by forwards movement of seat squab to provide reclined seating position

KOINOR POLSTERMOEBEL GMBH & CO KG Application no. 96.05.03

96DE-1017694

(96.12.05) A47C 1/032 // A47C 7/40

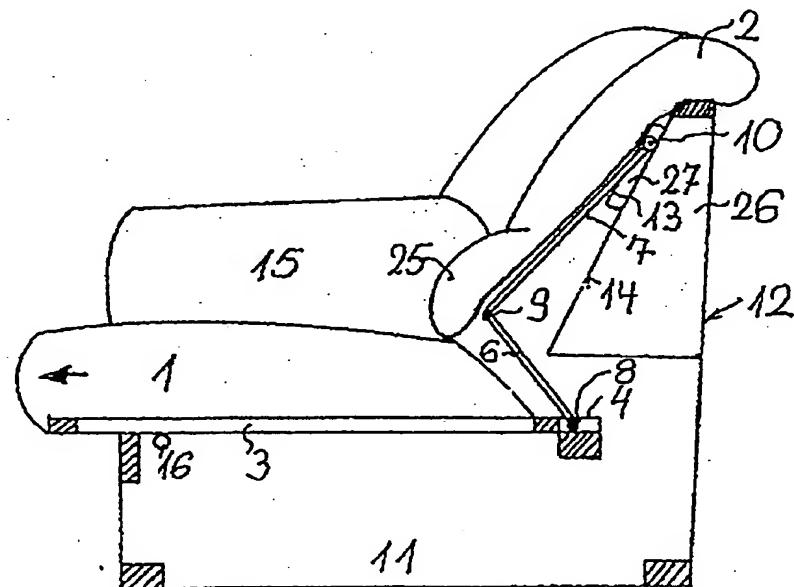
96.10.02 96DE-U2017154

The chair or couch has a seat squab (1) and a backrest (2) secured to the frame (11) of the seat or couch at its upper end and freely resting on the seat squab at its bottom end.

The seat squab is displaced relative to the frame via a sliding seat support (3), with corresponding adjustment of the inclination angle of the backrest, to obtain a reclined position, with a knee-lever support (6,7) at the rear of the backrest.

ADVANTAGE - Simple reclining mechanism. (14pp Dwg.No.2/3)

N97-018790



BEST AVAILABLE COPY



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Gebrauchsmuster**
 (10) **DE 296 17 154 U 1**

(51) Int. Cl. 6:
A47C 1/032
 // A47C 7/40

DE 296 17 154 U1

(21) Aktenzeichen: 296 17 154.9
 (22) Anmeldetag: 2. 10. 96
 (47) Eintragungstag: 5. 12. 96
 (43) Bekanntmachung im Patentblatt: 23. 1. 97

(73) Inhaber:
 Koinor Polstermöbel GmbH & Co KG, 96247
 Michelau, DE

(74) Vertreter:
 Maryniok, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 96317 Kronach

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

(54) Polstersessel oder Polsterelement mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster

DE 296 17 154 U1

Firma G 3796
Koinor Polstermöbel GmbH & Co. KG 26.09.96
Landwehrstr. 14
96247 Michelau

5

Polstersessel oder Polsterelement
mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster

10

Die Erfindung betrifft einen Polstersessel oder ein Polsterelement mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster.

15 Ein Polstersessel bzw. eine Polstercouch mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster ist aus der DE 30 45 367 bekannt, das ein Gestell aufweist, dessen Rückseite sich annähernd bis zum oberen Rand des auf einem Rückenpolsterrahmen angeordneten Rückenpolsters erstreckt, der um
20 eine an seinem oberen Ende vorgesehene waagerechte Schwenkachse gegenüber dem Gestell schwenkbar gelagert ist. Zur ergonomischen Anpassung der Rückenlehne beim Verschwenken des Rückenlehnenrahmens um das oben vorgesehene Schwenklager beim Vorziehen des Sitzrahmens mit
25 Sitzpolsterung, ist im Bereich der Nierenstütze der Rückenlehne hinter der Gurtbespannung des Rückenpolsterrahmens ein Zwischenrahmen vorgesehen, dessen, der ersten Gurtbespannung zugekehrte Vorderseite, um eine waagerechte Achse konvex gewölbt ist und eine zweite Gurt-
30 bespannung trägt. Der Zwischenrahmen ist um eine in seinem unteren Drittel quer zu den Längsholmen des Rückenpolsterrahmens an diesem oder den Verlängerungsteilen vorgesehenen waagerechten Schwenkachse schwenkbar gegenüber dem Rückenpolsterrahmen gelagert und mit seinem oberen Ende an der Gestellrückseite oder den Mitnehmern oder den Verlängerungsteilen abgestützt, derart, daß sich ein
35 Teil der zweiten Gurtbespannung in Sitzstellung des Sessels im Lendenbereich verstärkend an die erste Gurt-

bespannung anlegt und sich dieser Teil der zweiten Gurtbespannung beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens nach vorne in Ruhestellung durch Verschwenken des oberen Endes des Zwischenrahmens gegenüber dem Rückenpolsterrahmen

5 nach hinten von der ersten Gurtbespannung abhebt und der untere konvexe, unterhalb der Schwenkachse liegende Teil nach vorn an der ersten Gurtbespannung weiterhin zur Anlage kommt. Durch diese Ausbildung wird erreicht, daß beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens nach vorn die

10 wirksame Abstützlänge des Rückenpolsters verlängert wird. Es ist ersichtlich, daß diese Vorrichtung sehr aufwendig ist und nur mit sehr hohem technischen Aufwand in einem Sessel bzw. einer Couch realisierbar ist. Darüber hinaus wird bei ausgezogenem Sitzpolsterrahmen die Nierenstütze

15 der Rückenlehne nicht verstärkt bzw. hervorgehoben ausgeformt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen besonders einfachen Beschlag in einem Polstersessel oder einem Polsterelement mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster vorzusehen, das beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens zugleich eine Verformung der Nierenstütze bewirkt. In weiterer Ausgestaltung soll die Verformung zeitverzögert einsetzen, wobei die Verformung derart erfolgen soll, daß die Nierenstütze erhaben und stärker ausgeformt ist, als bei normaler Sitzstellung des Rückenpolsters.

Die Aufgabe löst die Erfindung durch die Ausgestaltung eines Polstersessels oder -elementes mit verstellbarem Sitz- und Rückenpolster durch Ausgestaltung gemäß den im

30 Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Die gewünschte Verformung des Rückenlehnenpolsters beim Vorziehen des Sitzpolsterrahmens kann dabei durch nur eine einzige zentrisch vorgesehene Kniegelenkanordnung mit zwei Gelenkstangen, einer unteren und einer oberen, realisiert werden, deren Drehpunkte im Gestell oben und an der rückseitigen Verlängerung des Sitzpolsterrahmens

fest vorgesehen sind. Beim Vorziehen der sich im wesentlichen im spitzen Winkel zum Sitzpolsterrahmen erstreckenden unteren Gelenkstange wird das Kniegelenk nach vorne bewegt und gleichzeitig nach oben gedrückt, so daß

5 über die in diesem Bereich vorgesehene Querstrebe das Polster im Nierenstützenbereich nach vorn gedrückt wird. Das Rückenpolster ist festgepolstert, d. h. es ist nicht auf einem gesonderten Rückenpolsterrahmen mit Bespannung aufgebracht, der seinerseits verschwenkbar im Gestell im

10 oberen Bereich gelagert ist. Die Befestigung des Rückenpolsters kann auf mannigfaltige Art und Weise im Gestell erfolgen. Beispiele dafür sind im Anspruch 2 angegeben. Es ist aber auch möglich, anstelle einer Kniegelenkanordnung aus nur zwei Gelenkstangen eine solche aus zwei Paaren

15 Gelenkstangen vorzusehen, die im wesentlichen seitlich zum Rückenpolster bzw. seitlich einer Mittenachse zu diesem angeordnet sind, so daß die beiden seitlichen Gelenkstangen jeweils über Querstege miteinander verbindbar sind, wie dies in Anspruch 3 angegeben ist. Die

20 Querstege, die gewissermaßen einen Rahmen bilden, können dabei mit einer Gurtbespannung versehen werden und einen Stützrahmen für die Rückenpolsterung bilden. Vorteilhafte Weiterbildungen der im Anspruch 1 angegebenen Lehre sind weiterhin in den Unteransprüchen 4 bis 12 im einzelnen

25 angegeben. Im Falle der verschieblichen Lagerung der Schwenklager der oberen Gelenkstangen in dem Gestell ist es darüber hinaus möglich, eine Ausformungsverzögerung beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens zu bewirken. Beim Vorziehen werden nämlich die sich nach oben erstreckenden oberen Gelenkstangen durch die unteren Gelenkstangen zunächst nach oben geschoben, bis das Schwenklager an den oberen Anschlag der Führungskurve gelangt. Erst dann wird eine Schwenkbewegung der oberen Gelenkstange um das obere Schwenklager bei weiterem Vorziehen des Sitzpolsterrahmens durch die untere Gelenkstange bewirkt. Das Rückenpolster wird gewissermaßen vorgedrückt und zwar verstärkt, je nach Vorziehstellung des Polstermöbelrahmens. Die Grundsitzform der Rückenlehne kann da-

bei durch eine bogenförmige Ausformung der Querstege vor-
gegeben sein. Selbst wenn der Bezug des Rückenpolsters an
einer an der unteren Querstegen befestigten Leiste ange-
klammert ist, und diese praktisch durch das Kniegelenk
5 geringfügig nach oben verschoben wird, wodurch die Rück-
lehne am unteren Ende eingezogen wird, bleibt die
gewünschte Verformbarkeit der Nierenstütze erhalten. Es
tritt darüber hinaus auch eine geringfügige Verformung
10 des Polsters im Rückenbereich ein, der den Sitzkomfort
bei vorgezogenem Sitzpolsterrahmen fördert.

Die Erfindung ist nicht nur auf einen Polstersessel an-
wendbar, sondern auch auf einsitzige oder mehrsitzige
15 Polsterelemente, wie sie beispielsweise für Polsterliegen
aneinander gereiht werden können. Diese Elemente können
einzelne oder aber auch kombiniert mehrere derartige Vor-
richtungen aufweisen, um die Rückenlehne im Nieren-
stützenbereich bei Vorfahren des Sitzpolsterrahmens und
damit Verlängern der Sitzfläche zu verformen.

20 Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in den Figuren
1 und 2 beispielhaft und schematisch dargestellten Aus-
führungsbeispiels, sowie anhand des in der Figur 3 ver-
einfacht dargestellten Beschlag erläutert.

25 In den Zeichnungen zeigen:

FIG 1 einen Sessel mit abgenommener Seitenwand mit
30 integrierter Armlehne mit einem Sitzpolster-
rahmen in eingeschobenem Zustand, und

FIG 2 das in FIG 1 dargestellte Ausführungsbeispiel
mit vorgezogenem Sitzpolsterrahmen, und

35 FIG 3 einen Beschlag, wie er in den Ausführungsbei-
spielen nach FIG 1 und FIG 2 einsetzbar ist.

Der Polstersessel in FIG 1 besteht aus einem Gestell 11, das in der Regel aus Spanplatten aufgebaut ist, die durch Querholme stabilisiert und miteinander verbunden sind. An der Rückenwand kann dabei außerdem eine Stützwand 26 vorgesehen sein, die sich von oben nach unten schrägverlaufend in den Innenraum erstreckt. An der Rückenwand 12 ist oben ein Rückenpolster 2 befestigt, das sich leicht schrägverlaufend nach unten bis auf das Sitzpolster 1 erstreckt und hier lose aufliegt. Dieses Rückenpolster weist im unteren Bereich eine Nierenstütze 25 auf, d. h. eine sichtbare Aufpolsterung. Die Besonderheit besteht nun darin, daß die Rückenlehne 2 festgepolstert ist, d. h. beidseitig an dem Seitenwandpolster befestigt ist und damit selbsttragend im Gestell gehalten ist, ohne daß ein gesonderter Rückenlehnenrahmen vorgesehen sein muß. Die Seitenpolsterung ist Bestandteil der Armlehnenpolsterung 15. Das Sitzpolster 1 ist auf einen Sitzrahmen 3 aufgebracht und erstreckt sich, in der aus FIG 1 ersichtlichen Darstellung, nach hinten in den Sessel hinein über das Rückenpolster 2 hinausgehend. Um den Verlängerungsteil 5 ist das Sitzpolster mit dem Sitzrahmen 3 bzw. über eine Teillänge hiervon vorziehbar. In Verlängerung weist der Sitzrahmen 3 rückseitig Verlängerungsteile 4 auf, an denen beidseitig im Kantenbereich des Rückenpolsters untere Gelenkstangen 6 mittels Drehlager 8 verschwenkbar gelagert sind. Die unteren Gelenkstangen 6 sind über ein Kniegelenk 9 mit einer nach oben sich erstreckenden weiteren Gelenkstange 7 verbunden, an deren Ende seitlich ein Lager mit einer Laufrolle 10 angeordnet ist, daß in einer Führungskurve 27, die durch ein U-förmig ausgeführtes Band 13 zusammen mit einer Stirnfläche 14 einer Gestellstützwand 26 gebildet wird. Die Stirnfläche 14 verläuft schräg im spitzen Winkel zur Rückseite der Rückwand 12 nach oben, so daß innerhalb der Länge der Leitkurve 27 die Rolle von unten nach oben bzw. von oben nach unten gleiten kann, wobei gleichzeitig die Gelenkstange 7 verschwenkt wird.

Es ist aus FIG 2 ersichtlich, daß beim Vorziehen des Sitzpolsterrahmens gemäß der Pfeilrichtung die untere Gelenkstange 6, aus FIG 1 ersichtlichen Lage, angehoben wird, wodurch die über das Kniegelenk 9 gekoppelte Ge-
5 lenkstange 7 nach oben verschoben wird, bis die Rolle 10 an der Innenseite der durch das U-förmige Band 13 gebil-
10 deten Leitkurve 27 anschlägt. Danach wird das Kniegelenk 9 weiter nach vorne gedrückt, so daß der Quersteg, der zwischen den beiden Seiten verläuft, das Rückenpolster im Bereich der Nierenstütze automatisch nach vorne drückt und so das Rückenpolster 2 verformt. Zum leichteren Herausziehen sind Lagerrollen 16 am Beschlag vorgesehen, auf denen die untere Rahmenseite des Sitzpolsterrahmens 3 aufgreift.

15

Die Zusammenstellzeichnung in FIG 3 zeigt die Beschlagbe-
15 standteile, die für die Realisierung der Funktion, die anhand der FIG 1 und FIG 2 beschrieben worden ist, einge-
setzt werden können. Der Sitzpolsterrahmen 3 kann dabei auf Gleitrohren 19 mittels Laschen 20 befestigt sein, die auf Rundrohren in der Sitztiefe hin und her bewegt werden können. Die Tiefe kann so z. B. um ca. 15 cm verändert werden. Die tragenden Rundrohre sind an einem vorderen Winkeleisen 17 und einem hinteren Winkeleisen 18 befe-
20 stigt und bilden einen Rahmen, der auf querverlaufende Trägerholme im Gestell 11 aufsetzbar und hieran befestig-
bar ist. Der Beschlag, der die Ausformung der Rückenlehne zwischen eingeschobenem Zustand des Sitzrahmens und her-
ausgezogenem Zustand verändert, besteht aus den unteren Gelenkstangen 6, die beidseitig vorgesehen sind und mit-
25 tels der Lager 8 an die nicht dargestellten Verlängerungen bzw. eine Verlängerung des Sitzpolsterrahmens 3 ange-
lenkt sind. Diese Gelenkstangen 6 sind mit den oberen Gelenkstangen 7 durch Kniegelenke 9 miteinander verbun-
30 den, so daß die oberen Gelenkstangen gegenüber den unteren verschwenkbar sind. Zwischen den benachbarten oberen Gelenkstangen 7 ist im Bereich der Kniegelenke ein Quer-
35 steg 21 vorgesehen, z. B. ein Eisenstab oder ein Rohr,

der leicht konkav bogenförmig nach hinten ausgebildet ist und so der Rückenlehne im Nierenstützbereich eine formge-
wollte Stütze bildet. Am Ende der oberen Gelenkstangen 7 ist ein weiterer Quersteg 22 vorgesehen, der fest an den
5 Enden der Gelenkstangen 7, z. B. durch Löten oder Schwei-
ßen, angebunden ist. Der Quersteg 22 weist Verlängerungen
24 seitlich auf, die Lager zur Aufnahme einer Rolle 10
aufweisen. Die Rolle 10 wird in einer Führungsleitkurve
geföhrt, die im Ausführungsbeispiel gemäß FIG 1 aus einem
10 U-förmigen Blechstreifen 13 besteht, der an der Stirn-
seite einer dafür vorgesehenen Stützwand im Gestell ange-
schraubt ist. Die beiden oberen Gelenkstangen 7 bilden
mit den Querstegen 21 und 22 einen Rahmen, der eine Gurt-
bespannung 23 aufweisen kann und so einen Stützrahmen
15 bildet und die Rückenpolsterung 2 hintergreift. An dem
unteren Quersteg 21 sind ferner Laschen 27 vorgesehen, an
denen eine Leiste angeschraubt werden kann, an der auf
einfache Weise der Bezug des Rückenlehnenpolsters 2 an-
schlagbar ist.

20

25

30

35

Schutzansprüche

5

1. Polstersessel oder -element mit verstellbarem Sitz- (1) und Rückenpolster (2), wobei

- das Rückenpolster (2) mindestens im Bereich des oberen 10 Endes am Gestell (11) fixiert ist und mit dem unteren Ende auf dem Sitzpolster (1) lose aufliegt und seitlich im Gestell (11) fixiert ist und nach vorne durchdrückbar ausgebildet ist und
- das Sitzpolster (1) im Gestell (11) auf einem ver- 15 schiebbar gelagerten Sitzpolsterrahmen (3) angeordnet ist und hervorziehbar ist und
 - gegenüber dem unteren Ende des Rückenpolsters (2) ver- 20 längert ist, und
 - der Sitzpolsterrahmen (3) einen über das Sitzpolster (1) hinausgehenden, sich in Richtung der Rückseite (12) des Gestells (11) erstreckenden Verlängerungsteil (4) 25 aufweist,
 - an dem mindestens eine untere Gelenkstange (6) ange- lenkt ist, deren oberes Ende zusammen mit einer oberen 30 Gelenkstange (7) ein Kniegelenk (9) bildet,
 - in dessen Bereich an einer der Gelenkstangen (6, 7) ein querlaufender, das Rückenpolster (2) im Nierenstützbe- reich hintergreifender Quersteg (21) befestigt ist, wäh- 35 rend das obere Ende der oberen Gelenkstange (7) schwenk- beweglich im Gestell (11) gelagert ist.

2. Polstersessel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende des Rückenpolsters (2) mit seinen beiden Seiten an der Rückwand (12) des Gestells oder an hinter dem Rückenpolster (2) endenden Seitenteilen (26) des Gestells (11) oder an den Armlehnen (15) oder an den Armlehnenpolsterungen fixiert ist.

10 3. Polstersessel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei untere Gelenkstangen (6) vorgesehen sind, die seitlich am Verlängerungs- teil oder Verlängerungsteilen (4) des Sitzpolsterrahmens (3) angelenkt sind, die über Kniegelenke (9) jeweils mit 15 oberen Gelenkstangen (7) verbunden sind und daß der Quersteg (21) im Bereich des Kniegelenkes (9) entweder an den oberen oder unteren Gelenkstangen (6, 7) befestigt ist.

4. Polstersessel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch 20 gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (10) am oberen Ende der oberen Gelenkstange (7) bzw. der oberen Gelenkstangen (7) durch einen oberen Quersteg (22) gebil- 25 det ist, der seitlich im Gestell (11) schwenkbar gelagert ist und an dem das obere Ende der Gelenkstange (7) bzw. der Gelenkstangen (7) befestigt ist.

5. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Querstege (21, 22) und/oder eine zwischen diesen vorgese- 30 hene Gurtbespannung (23) Stützen für das Rückenpolster (2) bilden.

6. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das 35 obere Lager (10) der Gelenkstange (7) oder die Lager (10) der Gelenkstangen (7) in ortsfesten Führungsleitkurven (27) innerhalb des Gestells (11) aus einer unteren Posi- tion in eine obere Position verschiebbar angeordnet ist.

und daß beim Herausziehen des Sitzpolsterrahmens (3) mit dem Sitzpolster (1) die obere Gelenkstange (7) bzw. die oberen Gelenkstangen (7) die Schwenkachse (10) mit Führungsrollen in den Leitkurven nach oben verschieben, und

5 gleichzeitig oder verzögert das Kniegelenk (9) mit dem Quersteg (21) das Rückenpolster (2) im Nierenstützbereich (25) vordrückt.

7. Polstersessel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitkurve (27) eine geradlinige Rollenführung ist, die im Gestell fixiert angeordnet ist, und daß die Schwenklager aus am oberen Ende der Lenkstangen drehbar gelagerte oder auf den seitlich vorstehenden Querstegenden aufgesetzte Rollen gebildet

10 sind.

15

8. Polstersessel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenführung aus auf schräg nach oben verlaufenden inneren Seitenwänden des Gestellrahmens stirnseitig aufgesetzte U-förmig ausgebildeten Bändern (13) gebildet ist.

20

9. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sitzpolster (1) um das Maß vorziehbar ist, das der Länge von der vorderen Kante des Rückenpolsters bis zum Ende des überstehenden Polsterverlängerungsteil entspricht.

25

10. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückenpolster bei zurückgeschobenem Sitzpolster eine leicht geneigte Schrägstellung aufweist, wobei das untere Ende gegenüber dem oberen Ende vorgezogen ist.

30

35 11. Polstersessel nach Anspruch 5 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Querstege eine konkave Bogenform aufweisen.

12. Polstersessel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem unteren Quersteg (21) Befestigungslaschen für eine Holzleiste befestigt ist, an der der Überzug des Rückenpolsters (2) befestigt ist.

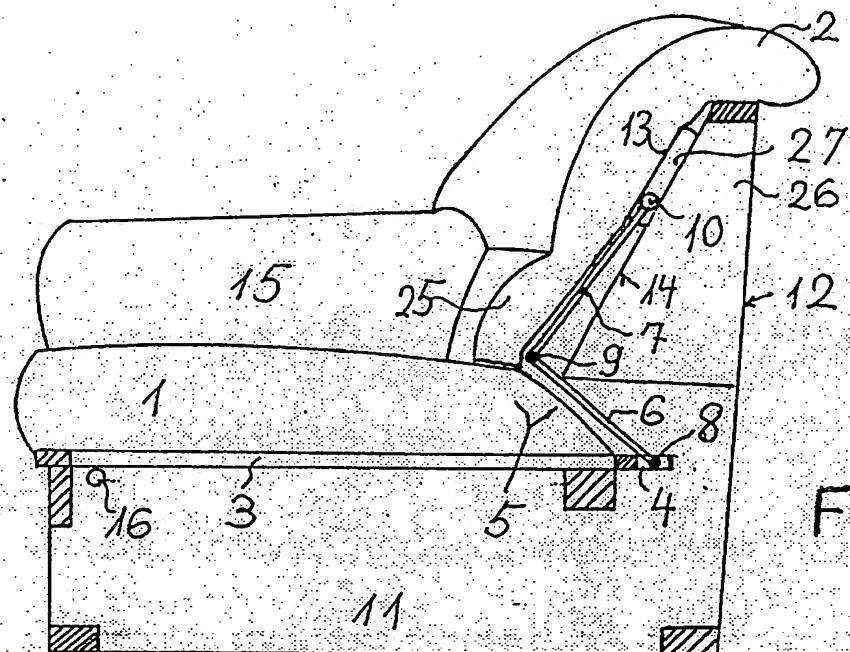


Fig. 1

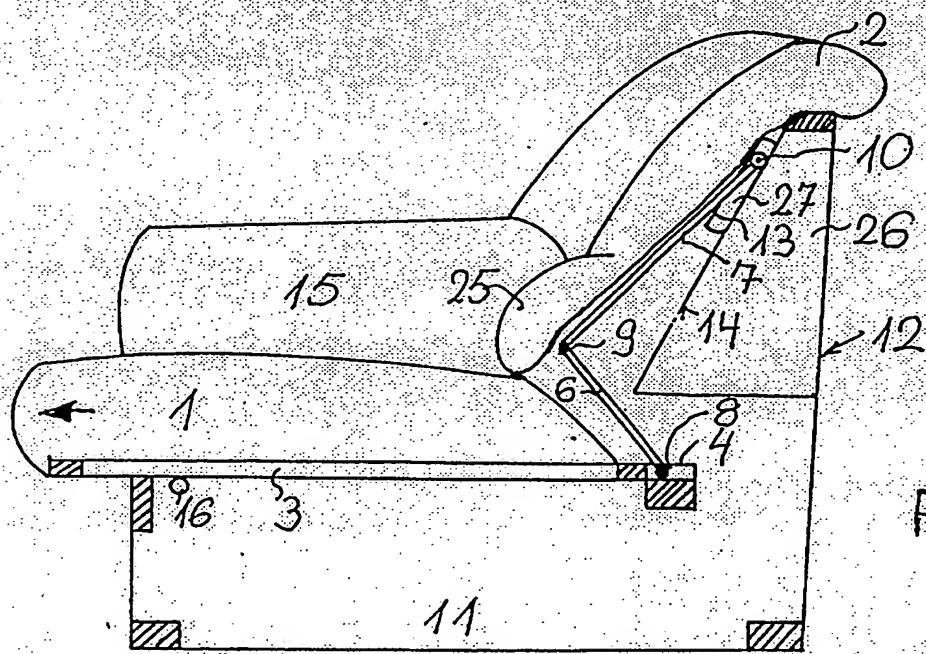


Fig. 2

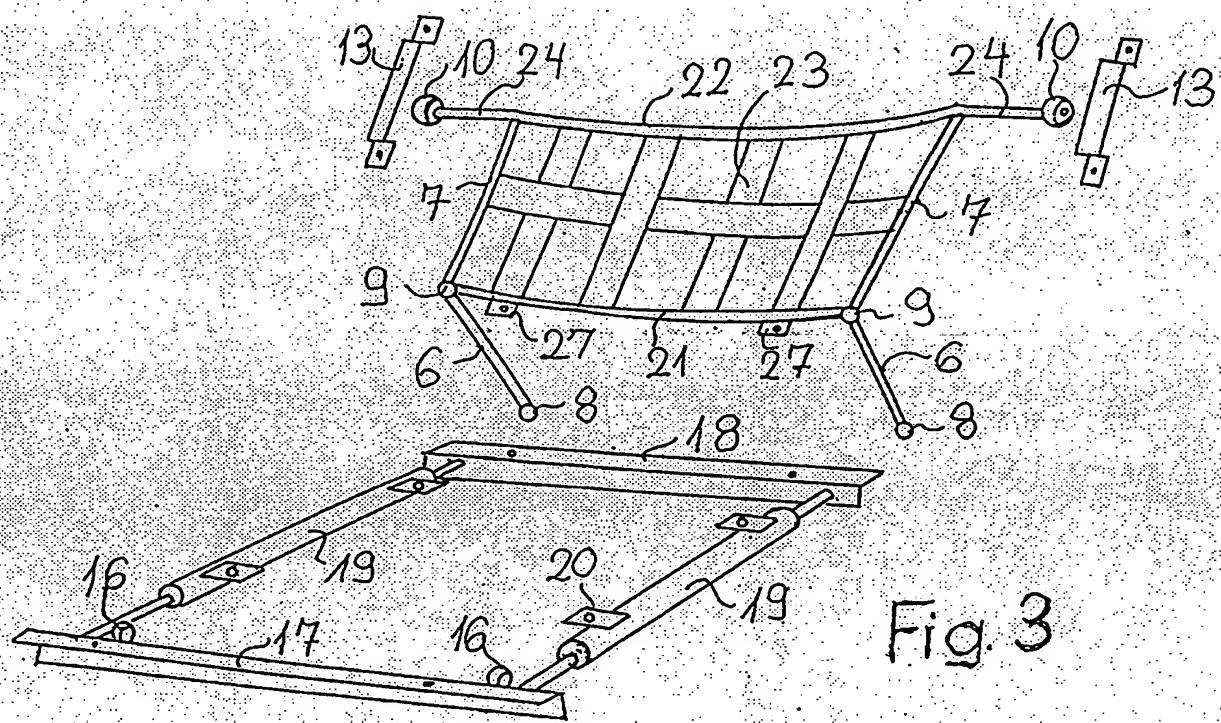


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.